CP20 圧力スイッチ

Model CP20 Pressure Switch

概　要

本器は、油圧関連機器、射出成形機、金属押出機、ダイキャストマシン、鍛圧機械、各種工作機械、タービン、油圧ユニット、ボイラ、建設機械等の油圧ライン制御、監視等、特に寿命堅牢を重視する用途に、又、小形軽量のため、限られたスペースの中で使用するのに適しています。

特　長

- 油圧関連業種に適している小形圧力スイッチです。
- 内部機構は、レバー、軸受等使用しないシンプルな構造で、繰返し精度が優れています。
- 受圧部はドレン配管不要のシールドピストンタイプを使用しています。　耐久性200万回
  （動圧幅：30～70%max.P.
  動圧サイクル：200回／min.）

＊圧力スイッチを選定される際は、その性能を十分発揮できるよう、常用使用圧力が圧力レンジの30～65%範囲内で使われるように圧力レンジを選定して下さい。また記載の接液部材質が測定する気体・液体に適合したものであることをご確認下さい。

NAGANO KEIKI ISO 9001 Quality System

本製品は、国際標準化機構の品質システムに基づいて製造されています。

製作仕様1

測定流体：
　油圧作動油
使用環境：
　通常の状態において、引火・爆発の原因となるような可燃性ガス、または液体の存在のない場所
形　式：
　端子ボックスなし（標準）、端子ボックス付、端子ボックス逆取付、LED付、LED付＋端子ボックス逆取付、ネオンランプ付、ネオンランプ付＋端子ボックス逆取付、
　キャブタイヤケーブル付、DIN端子付
接続ネジ：
　Rc 1／8（PTメス）、Rc 1／4（PTメス）、
　Rc 3／8（PTメス）
　※記載のない接続ネジについては、お問合わせ下さい。
接液部材質：
　Oリング　NBR又はフッ素ゴム
　※リン酸エステル系作動油には、フッ素ゴムOリングのタイプをお薦め致します。
　ピストン　SUJ2
　シリンダ　SUS316
圧力レンジ：
　1.4～7→4.2～21MPa
耐　圧：
　21MPa、35MPa（圧力レンジにより異なる）
使用温度範囲：
　－20～60℃（但し、凍結なきこと）
精　度：
　±2%max. P.
温度係数：
　0.1%max. P.／℃　脈動緩衝部品付
接断差：
　固定式　1.4～4.2MPa
　（圧力レンジにより異なる）
スイッチ：
　JIS C4505　工業用マイクロスイッチ
　又は微小負荷用金クロスポイントマイクロスイッチ
接点数：
　１接点
設定方式：
　外部調整式
電　線：
　500mm付（端子ボックスなしの場合）
ケース材質・外装：
　ADC12・アルマイト処理
ケース構造：
　IP22
質　量：
　約230g～約320g

製作仕様2

圧力レンジと接断差・耐圧：

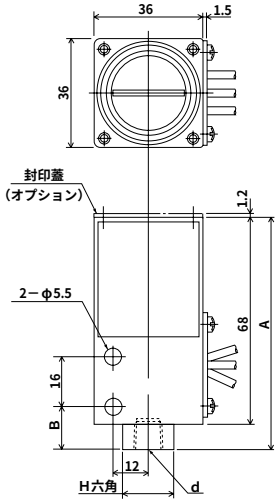
圧力レンジ MPa	接 断 差 MPa	耐 圧 MPa
1.4～7	1.4	21
2.8～14	2.8	35
4.2～21	4.2	35

電気的特性：

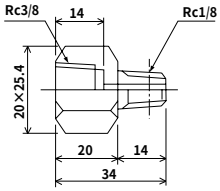
定 格			耐 電 圧
	抵抗負荷	誘導負荷	
125V AC	5A	3A	1500V AC 各端子とケース間 １分間
250V AC	5A	3A	
30V DC	5A	3A	
・誘導負荷は、力率0.4A以上（AC） 時定数7ms以上（DC）			
微小負荷用金クロスポイントマイクロスイッチ 電気定格 125V AC 0.1A 30V DC 0.1A			

外形寸法1

端子ボックスなし（標準）

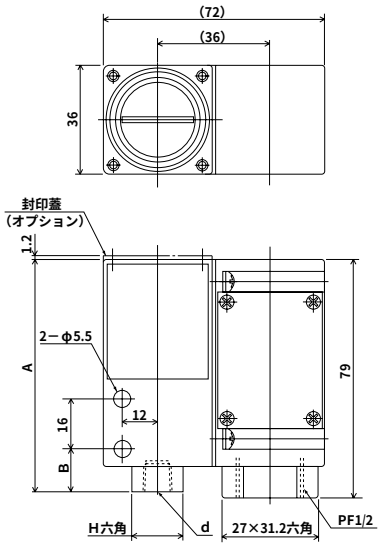


共通
Rc3/8継手

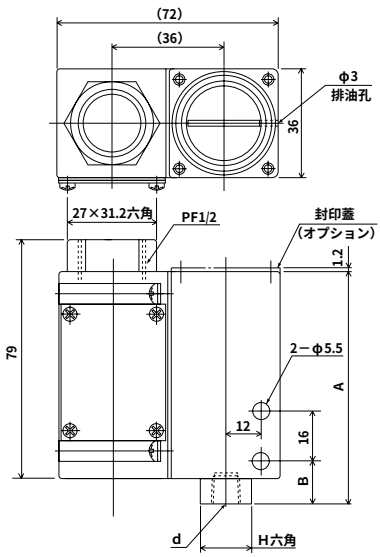


接続ネジ	A	B	H 六角
Rc1/8,Rc3/8	76	14	17×19.6
Rc1/4	79	17	19×21.9

端子ボックス付

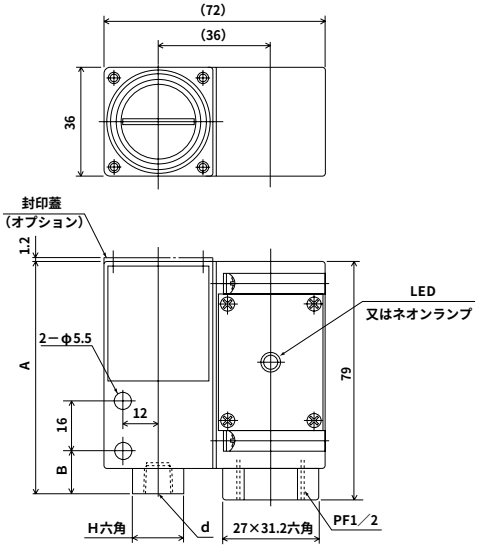


端子ボックス逆取付

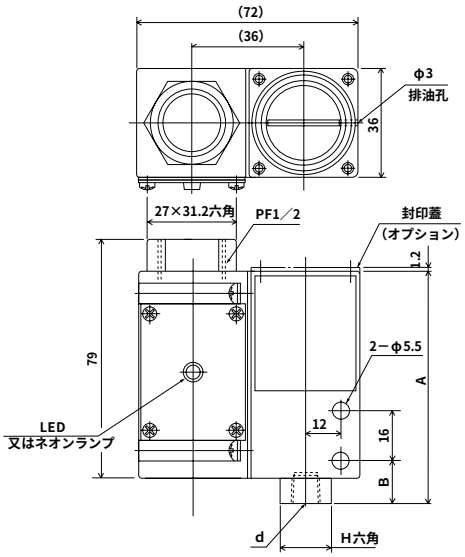


外形寸法2

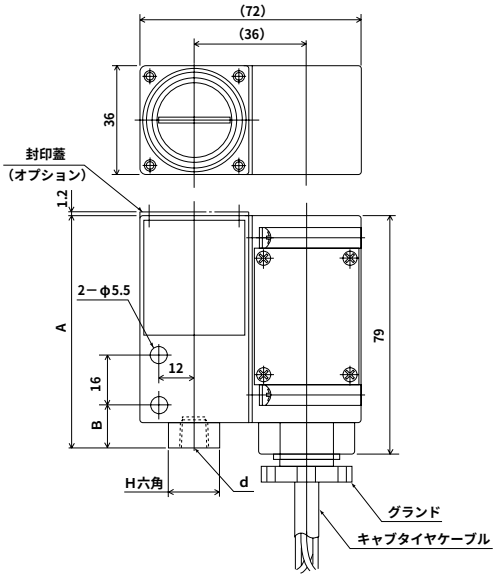
LED付／ネオンランプ付



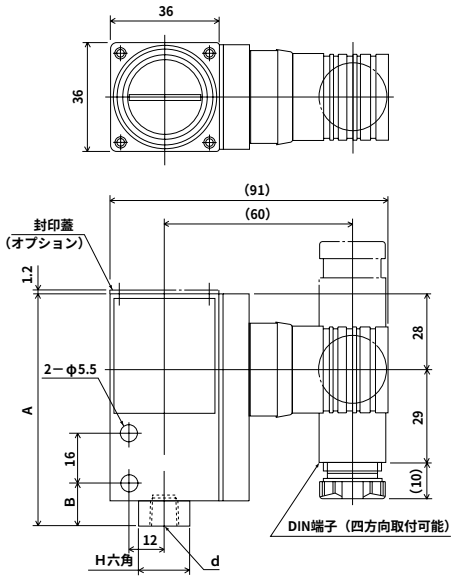
LED付＋端子ボックス逆取付／ネオンランプ付＋端子ボックス逆取付



キャブタイヤケーブル付

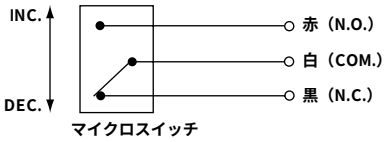


DIN端子付

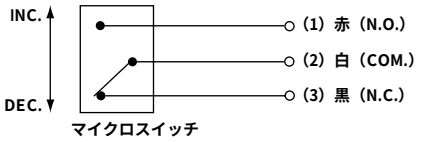


結線図

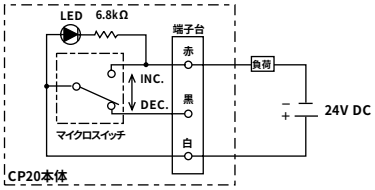
（DIN端子付以外）



（DIN端子付）

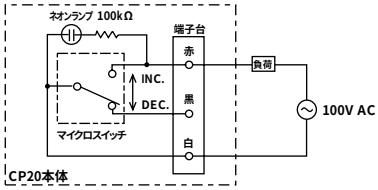


LED付接点形式Hの場合



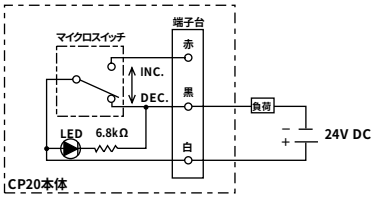
動作：通常，接点OFF状態でLEDが点灯しています。
ON状態で消灯します。

ネオンランプ付接点形式Hの場合



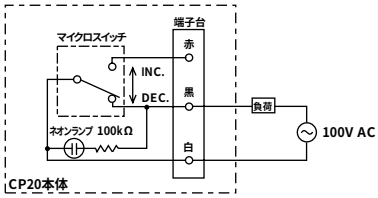
動作：通常，接点OFF状態でネオンランプが点灯しています。
ON状態で消灯します。

LED付接点形式Lの場合



動作：通常，接点OFF状態でLEDが点灯しています。
ON状態で消灯します。

ネオンランプ付接点形式Lの場合

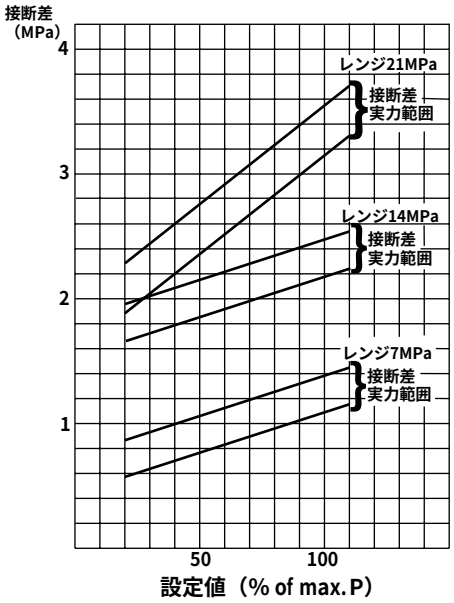


動作：通常，接点OFF状態でネオンランプが点灯しています。
ON状態で消灯します。

注）LED、ネオンランプ付をご用命の際には接点形式をご連絡下さい。

接断差特性

ピストン式圧力スイッチは、設定位置により接断差が変化します。最大圧力に近づくに従い大きくなります。その特性はグラフの様になります。



使用上の注意事項

（1）ピストン、シリンダは精密に加工されております。また、Oリングも使われております。
小さなゴミ（特に金属粉）等はカジリ、ツマリ、Oリングのキズの原因となりますので、測定油は必ず清浄なものをご使用下 さい。

（2）ピストンはSUJ2（高炭素クロム軸受鋼々材）で製作されており、耐食材料でありません。油圧作動油以外の測定体にはご使 用になれませんのでご注意下さい。

（3）圧力レンジを超える繰り返し圧力は寿命に影響しますので適正なレンジを選定し、できるだけ低い値でご使用下さい。

（4）脈動緩衝部品（スロットル）が挿入されておりますが、圧力変化の激しい場合は防止装置（ダンプナ、スナッパ等）を別に取り付けて下さい。

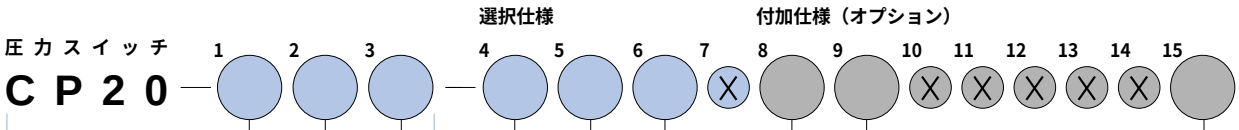
（5）本体側面の油の排出口（φ3）より油がにじみ出始めた時は、ピストンシリンダ部のシールOリングの寿命、損傷が考えられますので交換して下さい。（Oリングは弊社純正品をご使用下さい。）

（6）微小負荷用金クロスポイントマイクロスイッチを使用する場合は、スイッチ周辺でシリコーン製品（オイル、ゴム、グリス、 接着電線等）の使用は避けて下さい。接着不良が発生する場合があります。

CP20 圧力スイッチ

形番構成　ご用命に際しては、形番、各仕様及び圧力レンジをご指定下さい。

（注：本機種において X 印の桁には仕様項目がありませんが、ご用命の際は X でご指定下さい。）



1 形式

1	端子ボックスナシ
2	端子ボックス付
3	端子ボックス逆取付
4	LED付
5	LED付＋端子ボックス逆取付
6	ネオンランプ付
7	ネオンランプ付+端子ボックス逆取付
8	キャブタイヤケーブル1m付
9	DIN端子付

2 接続ネジ

1	Rc1／8
2	Rc1／4
3	Rc3／8継手

3 接液部材質

3	Oリング：NBR
4	Oリング：フッ素ゴム

4 圧力レンジ（MPa）

（ご注文に際してはレンジと単位を別途ご指定下さい。）

1	1.4～7
2	2.8～14
3	4.2～21

5 接点

A	H：上限１接点
B	L：下限１接点

6 スイッチ

0	標準形
K	金クロスポイントスイッチ

8 処理

0	ナシ
1	禁油処理
2	禁水処理
3	禁油・禁水処理

9 その他付加仕様

0	付加ナシ
1	アリ （ご希望のものを別途ご指示下さい。） 調整ネジ封印蓋付、標準外電線、 キャブタイヤ長さ指定

15 ドキュメント

0	ナシ
1	アリ （ご希望のものを別途ご指示下さい。） 提出図、取扱説明書、検査要領書、 ミルシート、標準成績表（1個1部） トレサビリティ体系図、立会検査